

# ด่วนที่สุด

ที่ พน ๐๖๐๖/ว๔๐พ



งานส่งเสริมและสนับสนุนบริการวิชาการ  
สำนักงานนวัตกรรมและพันธกิจเพื่อสังคม  
เลขรับ... **0332**  
วันที่... **18 พ.ย. 2567**  
เวลา... **14.13**

สำนักงานเลขาธิการคณะ  
รับที่... 10105  
วันที่... 20 พ.ย. 2567  
เวลา... 15.37 น.  
เจ้าชายน้อย

ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์  
เลขรับ... 0467  
วัน เดือน ปี... 22 / 11 / 67  
เวลา... 10.01

๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

คณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษา  
โดยวิธีคัดเลือก  
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน  
๑๒๑/๑-๒ ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

เรื่อง เชิญชวนยื่นข้อเสนอด้านคุณภาพและเสนอราคางานจ้างที่ปรึกษา “โครงการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการข้อมูลด้านไฟฟ้าของประเทศไทยเพื่อใช้ในการจัดทำค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าระยะยาว”

## ๑) เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษาฯ จำนวน ๑๙ แผ่น  
๒. ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างที่ปรึกษา จำนวน ๓ แผ่น

ด้วยสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) มีความประสงค์จะจ้างที่ปรึกษาเพื่อดำเนินงานโครงการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการข้อมูลด้านไฟฟ้าของประเทศไทยเพื่อใช้ในการจัดทำค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าระยะยาว โดยวิธีคัดเลือก ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๖๙ (๒) และมาตรา ๗๐ (๒) (ข) มีขอบเขตงานและราคากลางตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ โดยมีสาระสังเขปดังนี้

๑. วงเงินงบประมาณ ๑๐,๖๓๐,๔๐๐ (สิบล้านหกแสนสามหมื่นสี่ร้อยบาทถ้วน)
๒. ราคากลาง ๑๐,๖๓๐,๔๐๐ (สิบล้านหกแสนสามหมื่นสี่ร้อยบาทถ้วน)
๓. คุณสมบัติของที่ปรึกษาที่จะจ้าง
  - ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
  - ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
  - ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
  - ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
  - ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
  - ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
  - ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างดังกล่าว
  - ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับที่ปรึกษารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ณ วันที่ได้รับประกาศเชิญชวนหรือหนังสือเชิญชวนให้เข้ามายื่นข้อเสนอจากหน่วยงานของรัฐหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการยื่นข้อเสนอในครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็น...



๓.๙ ไม่เป็นผู้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้  
กรณีข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา  
ของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๓.๑๑ ที่ปรึกษาที่จะเข้าร่วมการเสนองานกับหน่วยงานของรัฐ ต้องเป็นที่ปรึกษา  
ในสาขาพลังงาน (Energy Sector) ที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง

๓.๑๒ คุณสมบัติอื่นๆ เช่น ไม่เป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาดหรือฟื้นฟูกิจการ

สนพ. ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าหน่วยงานของท่านได้ยื่นบัญชีรายชื่อเป็นที่ปรึกษาจากศูนย์ข้อมูลที่  
ที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง และมีคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญชวนเข้าร่วมการคัดเลือกเป็น  
ที่ปรึกษาโครงการฯ โดยขอให้ (๑) จัดทำข้อเสนอด้านคุณภาพและข้อเสนอด้านราคาของที่ปรึกษาเป็นภาษาไทย  
พร้อมทั้งอัตราค่าจ้างและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานเป็นที่ปรึกษาดังกล่าว โดยแยกเป็น ๓ ของ  
คือ ของเอกสารหลักฐานคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ จำนวน ๑ ชุด ของข้อเสนอด้านคุณภาพ จำนวน ๖ ชุด และ  
ของข้อเสนอด้านราคา จำนวน ๑ ชุด (๒) ยื่นเสนอต่อประธานคณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก  
ณ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน เลขที่ ๑๒๑/๑-๒ ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร ชั้น ๔ สำนักงานเลขานุการกรม ในวันที่         - 6 ธ.ค. 2567         เวลาราชการ ทั้งนี้  
หากหน่วยงานของท่านมิได้ยื่นข้อเสนอในกำหนดเวลาดังกล่าว สนพ. จะถือว่าหน่วยงานของท่านสละสิทธิ์ใน  
การยื่นข้อเสนอเข้ารับการคัดเลือกครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

③ เรียน คณบดี

เพื่อโปรดพิจารณา/ขอความเห็น  
นางสาวพิมพ์พิมพ์

20 พ.ย. 2567

④ เขียน ผอ.ศูนย์วิจัยฯ  
เพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิศิษฐ์ ลิ้มสมบุญชัย)  
คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์  
มหาวิทยาลัย

⑤ เริ่ม เลขาฯ  
นางสาวพิมพ์พิมพ์

(นายฤกษ์ฤทธิ เคนหาราช)

ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
ประธานคณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษา  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนกร ธีรปัญญา  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
กลุ่มวิเคราะห์และประมาณการเศรษฐกิจพลังงาน  
โทร. ๐ ๒๖๑๒ ๑๕๕๕ ต่อ ๔๒๕, ๔๓๖  
โทรสาร ๐ ๒๖๑๒ ๑๓๖๔

② เริ่ม ผอ.กองเทคโนโลยีสารสนเทศ  
เพื่อโปรดพิจารณา/ขอความเห็น

นางสาวพิมพ์พิมพ์

+ ๒๐. ๑๑/๑๑/๖๗ วันที่ ๒๐/๑๑/๖๗ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณ์ วันอินทร์)  
รองอธิการบดีฝ่ายนวัตกรรมและพันธกิจเพื่อสังคม

แจ้งประชาสัมพันธ์ E-mail  คณาจารย์  บุคลากร แล้ว

รักษาการแทนผู้อำนวยการสำนักงานนวัตกรรมและพันธกิจเพื่อสังคม  
18 พ.ย. 2567



สำนักงานนโยบาย  
และแผนพลังงาน  
กระทรวงพลังงาน

ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา  
“โครงการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการข้อมูลด้านไฟฟ้าของประเทศไทยเพื่อใช้ในการจัดทำค่าพยากรณ์  
ความต้องการไฟฟ้าระยะยาว”

กลุ่มวิเคราะห์และประมาณการเศรษฐกิจพลังงาน ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน

**ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา**  
**โครงการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการข้อมูลด้านไฟฟ้าของประเทศไทยเพื่อใช้ในการจัดทำค่าพยากรณ์**  
**ความต้องการไฟฟ้าระยะยาว**

**๑. ความเป็นมา**

ตามที่รัฐบาลได้มอบนโยบายด้านพลังงานของประเทศและแผนยุทธศาสตร์พลังงาน กระทรวงพลังงาน กำหนดให้ยุทธศาสตร์ความมั่นคงด้านพลังงาน การอนุรักษ์พลังงาน การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และการพัฒนาพลังงานทดแทน เป็นยุทธศาสตร์ที่มีความสำคัญในลำดับแรก และในปัจจุบันสถานการณ์พลังงานที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะที่เกิดจากการพัฒนาและเปลี่ยนผ่านเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว (Disruptive Technology) เพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) และการมุ่งสู่เป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Greenhouse Gas Emission) โดยหลายประเทศได้มีการกำหนดเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality, CN) และ Net Zero GHG Emission เช่น ญี่ปุ่น ประกาศเป้าหมาย CN ภายในปี ค.ศ. ๒๐๕๐ เกาหลีใต้ ประกาศเป้าหมาย Net Zero GHG Emission ภายในปี ค.ศ. ๒๐๕๐ และหลายประเทศในฝั่งยุโรป ประกาศเป้าหมาย Net Zero GHG Emission ภายในปี ค.ศ. ๒๐๕๐ เช่น สหราชอาณาจักร ฝรั่งเศส และเยอรมนี เป็นต้น รวมถึงการปรับตัวเพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ทำให้การผลิตพลังงานจากแหล่งพลังงานสะอาดหรือพลังงานทดแทนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะการใช้พลังงานทดแทนในการผลิตไฟฟ้า

ในปี ๒๕๖๗ ประเทศไทยมีสัดส่วนของไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานสะอาดร้อยละ ๒๒.๘ (ข้อมูลจากสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน : [www.eppo.go.th](http://www.eppo.go.th)) และในปี ๒๕๖๔ พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ได้แสดงเจตนารมณ์ของประเทศไทยในที่ประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ ๒๖ หรือ COP๒๖ ว่า ประเทศไทยจะยกระดับการแก้ไขปัญหาภูมิอากาศอย่างเต็มที่ด้วยทุกวิถีทาง เพื่อบรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ภายในปี ๒๕๙๓ (ค.ศ. ๒๐๕๐) และเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Greenhouse Gas Emission) ภายในหรือก่อนปี ๒๖๐๘ (ค.ศ. ๒๐๖๕) ซึ่งเป็นปัจจัยบวกผลักดันให้เกิดการเพิ่มสัดส่วนพลังงานทดแทนให้การผลิตไฟฟ้ามากขึ้น

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) ในฐานะหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดทำนโยบายและแผนพลังงานของประเทศ ทั้งในส่วนของแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (Power Development Plan : PDP) ซึ่งในแผนดังกล่าวจะมีการวางแผน และกำหนดสัดส่วนของโรงไฟฟ้าแต่ละประเภทให้เพียงพอกับความต้องการใช้ไฟฟ้าในประเทศ ซึ่งมาจากค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าระยะยาวที่จะจัดทำโดยคณะทำงานจัดทำค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้า มี สนพ. เป็นฝ่ายเลขานุการฯ และมีผู้แทนการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ผู้แทนการไฟฟ้านครหลวง ผู้แทนการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ผู้แทนกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ผู้แทนสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงาน และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นคณะทำงาน ซึ่งในการจัดทำค่าพยากรณ์ฯ จะมีการใช้ข้อมูลในหลายส่วนมาพิจารณาเป็นปัจจัยขับเคลื่อนเพื่อสะท้อนแนวโน้มและทิศทางความต้องการใช้ไฟฟ้าในอนาคต เช่น ข้อมูลจากการสำรวจผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัย ข้อมูลจากการสำรวจสถานะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ข้อมูลความต้องการไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย รวมถึงข้อมูลประมาณการอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ (GDP) และประชากร จากสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ รวมถึงข้อมูลการผลิตไฟฟ้าใช้เอง มาใช้ในการพัฒนาแบบจำลองซึ่งเป็นแบบจำลองแบบผสมผสาน

ระหว่าง End-Use model และ Econometrics model (โครงการสำรวจและปรับปรุงการพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าในระยะยาวเพื่อให้รองรับความต้องการไฟฟ้าที่เกิดขึ้นจาก Disruptive Technology โดยศูนย์บริการวิชาการสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ และ สนว. ปี ๒๕๖๓) ที่พิจารณาจากความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุดเป็นเกณฑ์ โดยค่าความคลาดเคลื่อนจะพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างค่าพยากรณ์ที่ได้จากแบบจำลองเทียบกับข้อมูลจริงในอดีต เพราะฉะนั้นความถูกต้อง และความครบถ้วนของข้อมูลความต้องการไฟฟ้าถือเป็นหัวใจหลัก เพราะข้อมูลนี้จะถูกนำไปใช้ในการจัดทำแบบจำลองเพื่อให้ได้ค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าในอนาคต และจะถูกส่งต่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้พิจารณาประกอบการกำหนดนโยบาย วางแผน รวมถึงการลงทุนต่างๆ ทั้งของภาครัฐ และเอกชนต่อไป

เพื่อให้การพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้ามีความใกล้เคียงกับความเป็นจริงและสะท้อนสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป จำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมเรื่องข้อมูลไฟฟ้าที่ปัจจุบันมีการจัดเก็บในหลายระดับ เช่น ข้อมูลไฟฟ้าแยกพื้นที่ให้บริการ แยกรายจังหวัด แยกภูมิภาค แยกประเภทผู้ใช้ไฟฟ้า แยกรายสาขา เศรษฐกิจ รวมถึงข้อมูลของผู้ผลิตไฟฟ้าที่ผลิตและใช้เอง และข้อมูลการผลิตและการใช้ไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน ซึ่งบางข้อมูลยังไม่มีรวบรวมและจัดเก็บ รวมถึงยังไม่มีแนวทางในการประเมินที่ได้มีการตกลงร่วมกันอย่างชัดเจน ดังนั้น สนว. จึงเห็นควรจัดทำโครงการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการข้อมูลด้านไฟฟ้าของประเทศไทย เพื่อใช้ในการจัดทำค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าระยะยาว เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาใช้เป็นแนวคิด (Concept) ในการบูรณาการข้อมูลการผลิตและการใช้ไฟฟ้า รวมทั้งข้อมูลการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนของประเทศให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และนำข้อเสนอแนะมาใช้ในการพัฒนาการเก็บข้อมูลที่มีการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน รวมถึงเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดเก็บ รวบรวมข้อมูลที่สำคัญที่ยังไม่ได้มีการจัดเก็บ ส่งผลให้ สนว. มีข้อมูลที่ใช้ในการประมาณการความต้องการไฟฟ้าที่สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ซึ่งจะช่วยให้การประมาณการความต้องการพลังงานไฟฟ้าของประเทศทั้งในระบบและนอกระบบมีความครบถ้วนและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น นอกจากนี้ สนว. และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องยังสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาประกอบการออกแบบ วางแผน และเสนอแนะนโยบายและแผนด้านพลังงานของประเทศให้อยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน รวมถึงสามารถนำข้อมูลไปใช้เพื่อสนับสนุนการออกมาตรการเกี่ยวกับการเพิ่มการใช้พลังงานทดแทนที่ผลิตภายในประเทศ เพื่อช่วยลดการพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศ ซึ่งเป็นการส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยได้อย่างยั่งยืน

## ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อศึกษาแนวทางการบริหารจัดการข้อมูลด้านพลังงานไฟฟ้าและพลังงานทดแทน เพื่อใช้ประกอบการจัดทำค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าระยะยาวให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

๒.๒ บูรณาการการทำงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลด้านไฟฟ้าและพลังงานทดแทน เพื่อในอนาคตสามารถนำไปใช้พัฒนาต่อยอดไปสู่การเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบระหว่างหน่วยงานในส่วนของข้อมูลด้านไฟฟ้าของประเทศ

## ๓. คุณสมบัติของที่ปรึกษา

ที่ปรึกษาต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ











๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบ เครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับที่ปรึกษารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานนโยบายและ แผนพลังงาน ณ วันที่ได้รับประกาศเชิญชวนหรือหนังสือเชิญชวนให้เข้ามายื่นข้อเสนอจากหน่วยงานของรัฐ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น

๓.๙ ไม่เป็นผู้รับเอกลิขสิทธิ์หรือความคุ้มครอง ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกลิขสิทธิ์และความคุ้มครองเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลักกิจการร่วมค้ำนั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกราย จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๓.๑๑ ที่ปรึกษาที่จะเข้าร่วมการเสนองานกับหน่วยงานของรัฐ ต้องเป็นที่ปรึกษาในสาขาพลังงาน (Energy Sector) ที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง

๓.๑๒ คุณสมบัติอื่นๆ เช่น ไม่เป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาดหรือฟื้นฟูกิจการ

#### ๔. ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา

๔.๑ ศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนข้อมูลด้านไฟฟ้าที่มีอยู่ในปัจจุบันและจำเป็นต้องมีในส่วนของ ข้อมูลด้านการผลิต และการใช้ไฟฟ้า รวมถึงการผลิตรายเชื้อเพลิงและการใช้พลังงานทดแทนในการผลิตไฟฟ้า ของประเทศไทย และแนวโน้มทิศทางพลังงานทั้งในปัจจุบันและอนาคตที่มีผลกระทบต่อความต้องการไฟฟ้า เพื่อ เป็นข้อมูลประกอบการจัดทำค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าและเสนอแนะนโยบายด้านพลังงานของประเทศ

๔.๒ วิเคราะห์และจัดทำแนวคิด (Concept) ระเบียบวิธีการ (Methodology) และแนวทางในการ พัฒนาข้อมูลการผลิตและการใช้ไฟฟ้าที่มีอยู่ในปัจจุบันให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป โดย ต้องมีการประชุมหารือร่วมกับ สทพ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการคัดเลือก และสรุปจำนวนชุดข้อมูลที่จะ นำมาจัดทำ Concept, Methodology และแนวทางในการพัฒนาข้อมูลต่อไป

๔.๓ ศึกษา วิเคราะห์ พร้อมจัดทำข้อเสนอแนะแนวทางในการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลด้านไฟฟ้า เพื่อรองรับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปในอนาคตที่ยังไม่มีการจัดเก็บในปัจจุบันเพื่อใช้ประกอบการจัดทำค่า พยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าระยะยาว และการเสนอแนะนโยบายด้านพลังงานของประเทศ โดยอย่างน้อยจะ ต้องมีการพิจารณาข้อมูลเกี่ยวกับผู้ผลิตไฟฟ้านอกกระบวน (Independence Power Supply :IPS) ยานยนต์ไฟฟ้า

 ๓๓

(EV) และแผนอนุรักษ์พลังงาน (EEP) เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการประเมินความต้องการไฟฟ้าเพื่อให้ได้ค่าพยากรณ์ความต้องการพลังงานไฟฟ้า (Peak) และค่าพยากรณ์ความต้องการพลังงานไฟฟ้า (Energy)

๔.๔ ศึกษา วิเคราะห์ และจัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการจัดทำ Profile ของผู้ใช้ไฟฟ้าในระบบ (IPS) ยานยนต์ไฟฟ้า (EV) และแผนอนุรักษ์พลังงาน (EEP) เพื่อนำไปใช้ประกอบการจัดทำค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้า

๔.๕ ศึกษา วิเคราะห์ เทคโนโลยีและแนวโน้มของการผลิตไฟฟ้า/แหล่งผลิตไฟฟ้า และการใช้ไฟฟ้าในปัจจุบันและอนาคต ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ที่มีผลกระทบกับการพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าของประเทศ รวมทั้งหารือร่วมกับหน่วยงานผู้ใช้ข้อมูล เพื่อรวบรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่จำเป็นและควรมีการจัดเก็บ

๔.๖ สรุปแนวทางและข้อเสนอแนะในการจัดเก็บ รวบรวม ประเมิน และพัฒนาข้อมูลด้านไฟฟ้าและข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการไฟฟ้าของประเทศ ให้สอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย โดยผลการศึกษาต้องแยกเป็นผลกระทบของเทคโนโลยีในระยะสั้น (๑ - ๕ ปี) และระยะยาว (๑๐ - ๒๐ ปี)

๔.๗ พัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูลด้านไฟฟ้า อาทิ Application Programming Interface (API) หรือ Web Service จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และเชื่อมต่อข้อมูลที่ได้กับระบบฐานข้อมูลสถิติพลังงานประเทศไทยของ สนพ.

๔.๘ พัฒนา/ปรับปรุงฐานข้อมูลด้านไฟฟ้าของ สนพ. ตามแนวคิด (Concept) ที่ได้จากผลการศึกษาในรูปแบบ Web Base Application พร้อมทั้งสามารถให้บริการบนเครือข่าย Intranet และรองรับการให้บริการเครือข่าย Internet ของ สนพ. โดยมีข้อกำหนดขั้นต่ำ ดังนี้

๑) ออกแบบ พัฒนา/ปรับปรุง ฐานข้อมูลด้านไฟฟ้าของ สนพ. ให้ครอบคลุมการใช้ไฟฟ้าในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ ตามประเภท (Sector) ตามอัตราค่าไฟฟ้า (Tariff) ตามประเภทอุตสาหกรรม (TSIC) ตามภาคหรือจังหวัด (Region/Province) และอื่น ๆ ตามที่ สนพ. กำหนด

๒) สามารถบันทึก/แก้ไข/ลบข้อมูลในรูปแบบ Data Entry และกรณี Raw Data เป็นไฟล์ข้อมูล เช่น Text File และ Excel File เป็นต้น โดยระบบการบันทึกข้อมูลต้องสามารถนำเข้าไฟล์ข้อมูลแบบอัตโนมัติ (Transfer File) ตามที่ต้องการได้

๓) สามารถออกรายงานในรูปแบบ Excel เช่น ระบบการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น (Print Check) ระบบการออกรายงานสถิติรายเดือน/รายไตรมาส/รายปี ระบบการออกรายงานเชิงวิเคราะห์ โดยมีตัวอย่างลักษณะรายงาน เช่น การผลิตไฟฟ้ารายเดือน แบ่งตามประเภทโรงไฟฟ้า แบ่งตามประเภทเชื้อเพลิง และการใช้ไฟฟ้าแบ่งตามประเภทผู้ใช้ไฟฟ้า แบ่งตามสาขาเศรษฐกิจ เป็นต้น

๔) ออกแบบ พัฒนาและทดสอบแนวทางในการเผยแพร่ข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสมกับการนำไปใช้ในการวิเคราะห์ เช่น ระบบเชื่อมโยงในรูปแบบ Application Programming Interface (API) หรือ Web Service โดยใช้ข้อมูลที่มีให้บริการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

๕) สามารถเชื่อมต่อใช้งาน และประมวลผลข้อมูลร่วมกับระบบฐานข้อมูลหรือระบบงานที่ใช้ในปัจจุบัน

๖) สามารถบริหารจัดการสิทธิ์การใช้งานร่วมกับระบบฐานข้อมูลที่ใช้อยู่ในปัจจุบันของ สนพ.

๗) เอกสารประกอบรายละเอียดของการออกแบบระบบ

(๑) Data Flow Diagram แสดงรายละเอียดแต่ละส่วนขององค์ประกอบของระบบ

(๒) Database Design แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง File/Table ด้วยรูปภาพ

กมล

ปัส

วิ

กน

สม



(๓) Data Dictionary แสดงรายละเอียดในแต่ละ File/Table

- File/Table พร้อมทั้งคำอธิบายข้อมูลที่จัดเก็บ
- Primary Key / Alternate Key / Foreign Key
- Field Name ชื่อ Field ใน File/Table
- Description คำอธิบาย Field
- Data Type (Length) ประเภทข้อมูลของ Field นั้นๆ

(๔) Functional Specification แสดงรายละเอียด Program/Report

- รายชื่อ Program/Report
- Description คำอธิบายหน้าที่ของ Program/Report
- Flow Chart แสดงถึง File ที่เป็น Input/Output ของ Program/Report

(๕) แสดงโครงสร้างข้อมูล รายชื่อของ Directory และ Sub-directory ต่างๆ ซึ่งแสดงถึง

File ทั้งหมดของระบบ

๘) ติดตั้งและใช้งานร่วมกับระบบสารสนเทศของ สนพ. ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

๙) จัดทำระบบการสำรองข้อมูล (System Back Up and Data Back Up) ตามที่ สนพ. กำหนด

๔.๙ จัดประชุม/หารือ/ฝึกอบรมจัดประชุม/โดยมีผู้เข้าร่วมไม่น้อยกว่า ๑๙๕ คน

๑) จัดประชุม/หารือร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบข้อมูลด้านไฟฟ้าเพื่อจัดทำสรุปแนวคิด (Concept) ของการผลิตและการใช้ไฟฟ้าในปัจจุบัน และหารือเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาข้อมูลไฟฟ้าให้มีความเหมาะสมกับการจัดทำค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าระยะยาวของประเทศ

๒) จัดอบรมให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำเสนอแนวคิด (Concept) และ Methodology ให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

๓) จัดอบรมการใช้งานระบบฐานข้อมูลด้านไฟฟ้าให้กับเจ้าหน้าที่ สนพ. และผู้ดูแลระบบ

๔.๑๐ จัดสัมมนานำเสนอผลการศึกษา จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง และมีผู้เข้าร่วมรวมไม่น้อยกว่า ๕๐ ท่าน

๔.๑๑ จัดทำคู่มือเอกสารสรุปในส่วนของ Concept และระเบียบวิธี ตามสรุปจำนวนชุดข้อมูลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำข้อมูลด้านไฟฟ้าของ สนพ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๒๐ ชุด

๔.๑๒ จัดเจ้าหน้าที่ประจำที่ สนพ. จำนวน ๑ ท่าน เป็นเวลา ๖ เดือน (โดยเจ้าหน้าที่ต้องจัดเตรียมคอมพิวเตอร์พกพาสำหรับประกอบการทำงานมาเอง) เพื่อช่วยประสานงาน จัดทำเอกสาร จัดทำข้อมูลด้านไฟฟ้าที่เกี่ยวข้อง หรืองานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น หนังสือเชิญร่วมงานสัมมนา หนังสือเชิญประชุม และรายงานการประชุม เป็นต้น

๔.๑๓ จัดทำรายงานผลการศึกษา ดังนี้

๑) รายงานแผนงานและแนวทางการดำเนินงาน (Inception Report) จำนวน ๗ เล่ม

๒) รายงานความก้าวหน้างวดที่ ๒ (Progress Report II) จำนวน ๗ เล่ม

๓) รายงานความก้าวหน้างวดที่ ๓ (Progress Report III) จำนวน ๗ เล่ม

๔) รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) จำนวน ๗ เล่ม

๕) รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary Report) (สรุปผลการศึกษฉบับย่อ

สำหรับเผยแพร่) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน ๒๐ เล่ม

๔.๑๔ ให้คำปรึกษาและบริการดูแลระบบฐานข้อมูลให้สามารถใช้งานได้ตลอดภายใน ๑ ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายนับถัดจากวันที่คณะกรรมการของ สนพ. ได้รับมอบฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

๓๙

๒๕



๕. กำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานจ้างที่ปรึกษา

กำหนดระยะเวลาภายใน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ ไม่รวมถึงระยะเวลาที่ สนพ. ใช้ไปในการพิจารณาผลการดำเนินงาน ร่างรายงาน หรือรายงานแต่ละฉบับที่ที่ปรึกษานำเสนองานต่อ สนพ.

๖. ผลงานที่จะต้องส่งมอบ

ผลงานที่จะต้องส่งมอบและงวดงานที่จะส่งมอบให้ สนพ. พิจารณามีรายละเอียด ดังนี้

งวดงาน	งานที่จะส่งมอบ	กำหนดส่งมอบ
งวดงานที่ ๑	๑.๑ จัดประชุมเริ่มต้นโครงการ จำนวน ๑ ครั้ง เพื่อนำเสนอเนื้อหาและหาหรือแนวทางดำเนินโครงการฯ ประกอบด้วย ๑) แผนการดำเนินงาน ๒) บุคลากรที่รับผิดชอบตลอดโครงการในแต่ละขั้นตอนการดำเนินโครงการ ๓) รายละเอียด ขั้นตอน และวิธีการดำเนินโครงการ ๔) แผนการส่งมอบงาน และแผนการเบิกจ่ายเงินตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ ๑.๒ ผลการศึกษา วิเคราะห์ (เบื้องต้น) ตาม TOR ข้อ ๔.๑ ๑.๓ ส่งมอบรายงานฉบับต้น (Inception Report) ที่มีรายละเอียดเนื้อหาตามข้อ ๑.๑ และ ๑.๒ เป็นรูปเล่มสี จำนวน ๗ ชุด พร้อมบันทึกข้อมูลลงอุปกรณ์บันทึกข้อมูลแบบแฟลชไดรฟ์ (Flash drive) จำนวน ๗ ชุด	ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
งวดงานที่ ๒	๒.๑ นำเสนอความก้าวหน้าผลการดำเนินงานโครงการฯ ครอบคลุมขอบเขตงานตาม TOR ข้อ ๔.๑ - ๔.๕ (เบื้องต้น) และแผนการดำเนินงานที่จะปฏิบัติในรอบถัดไป ๒.๒ จัดประชุม/หารือที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ ทบทวนข้อมูลด้านไฟฟ้า เพื่อนำไปจัดทำเป็นแนวทางในการบริหารจัดการข้อมูลด้านพลังงานไฟฟ้า และพลังงานทดแทน พร้อมจัดทำสรุปรายงานการประชุม ๒.๓ ส่งมอบรายงานความก้าวหน้างวดที่ ๒ (Progress Report II) ที่มีรายละเอียดเนื้อหาตามข้อ ๒.๑ - ๒.๒ เป็นรูปเล่มสี จำนวน ๗ ชุด พร้อมบันทึกข้อมูลลงอุปกรณ์บันทึกข้อมูลแบบแฟลชไดรฟ์ (Flash drive) จำนวน ๗ ชุด	ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
งวดงานที่ ๓	๓.๑ นำเสนอความก้าวหน้าผลการดำเนินงานโครงการฯ ครอบคลุมขอบเขตงานตาม TOR ข้อ ๔.๑ - ๔.๘ (เบื้องต้น) และแผนการดำเนินงานที่จะปฏิบัติในรอบถัดไป ๓.๒ จัดประชุม/หารือที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ ทบทวนข้อมูลด้านไฟฟ้า เพื่อนำไปจัดทำเป็นแนวทางในการบริหารจัดการข้อมูลด้านพลังงานไฟฟ้า และพลังงานทดแทน พร้อมจัดทำสรุปรายงานการประชุม ๓.๓ ส่งมอบรายงานความก้าวหน้างวดที่ ๓ (Progress Report III) ที่มีรายละเอียดเนื้อหาตามข้อ ๓.๑ - ๓.๒ เป็นรูปเล่มสี จำนวน ๗ ชุด พร้อมบันทึกข้อมูลลงอุปกรณ์บันทึกข้อมูลแบบแฟลชไดรฟ์ (Flash drive) จำนวน ๗ ชุด	ภายใน ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

กษ๗

๓

งวดงาน	งานที่จะส่งมอบ	กำหนดส่งมอบ
งวดงานที่ ๔	๔.๑ นำเสนอผลการดำเนินโครงการฯ ครอบคลุมงานตาม TOR ทั้งหมด ๔.๒ ส่งมอบ ๑) ฐานข้อมูลด้านไฟฟ้าที่ได้ทำการพัฒนา/ปรับปรุงตามแนวคิด (Concept) ที่ได้จากผลการศึกษาข้อมูลการใช้ไฟฟ้า ๒) ข้อมูลที่ใช้ในการดำเนินงานและเอกสารที่เกี่ยวข้องในโครงการฯ ในรูปแบบ digital files (เช่น PDF Word Excel ไฟล์รูป ไฟล์เอกสาร ไฟล์วิดีโอ ไฟล์เสียง และไฟล์ชนิดอื่นๆ) ๔.๓ จัดประชุม/หารือ/ฝึกอบรม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมจัดทำสรุป รายงานการประชุม ๔.๔ จัดสัมมนานำเสนอผลการศึกษาและรับฟังความคิดเห็น พร้อมสรุปผล จากการสัมมนา รับฟังความคิดเห็น ๔.๕ ส่งมอบรายงานเป็นรูปเล่มสี่ พร้อมบันทึกข้อมูลลงอุปกรณ์บันทึกข้อมูล แบบแฟลชไดรฟ์ (Flash drive) จำนวน ๗ ชุด โดยรายงานประกอบด้วย ๑) รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) จำนวน ๗ ชุด ๒) รายงานบทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary Report) ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ จำนวน ๒๐ ชุด ๓) คู่มือเอกสารสรุปผลการศึกษาในส่วนของ Concept และระเบียบ วิธีวิจัย จำนวน ๒๐ ชุด	ภายใน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามใน สัญญา

#### ๗. เงื่อนไขการชำระเงิน

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานจะจ่ายค่าจ้างให้ที่ปรึกษาตามขั้นตอนการส่งมอบรายงานแบ่งออกเป็น ๓ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ ชำระเงินจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ ๑ ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

งวดที่ ๒ ชำระเงินจำนวนร้อยละ ๓๐ ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ ๒ ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

งวดที่ ๓ ชำระเงินจำนวนร้อยละ ๓๐ ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ ๓ ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

งวดที่ ๔ ชำระเงินจำนวนร้อยละ ๓๐ ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ ๔ ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

#### ๘. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณ ๑๐,๖๓๐,๔๐๐ (สิบล้านหกแสนสามหมื่นสี่ร้อยบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงแล้ว

#### ๙. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๙.๑ ก่อนการพิจารณาข้อเสนอด้านคุณภาพ สนพ. จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้น แต่ละรายว่าเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับรายอื่นหรือไม่

๙.๒ ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอจะใช้เกณฑ์ด้านคุณภาพและเกณฑ์ด้านราคา โดยมี รายละเอียดเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้






๙.๒.๑ **เกณฑ์ด้านคุณภาพ** กำหนดสัดส่วนของน้ำหนักในการให้คะแนน เพื่อใช้ในการประเมินการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ ๑๐๐ คะแนน ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอต้องผ่านเกณฑ์คะแนนด้านคุณภาพไม่น้อยกว่า ๘๐ คะแนน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(๑) ผลงานและประสบการณ์ของทีปรึกษา	๒๐	คะแนน
- ผลงานของทีปรึกษา	๑๐	คะแนน
- ประสบการณ์เฉพาะ	๑๐	คะแนน
(๒) วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน	๔๐	คะแนน
(๓) บุคลากรที่ร่วมงาน	๓๕	คะแนน
(๔) ข้อเสนอทางการเงิน	๕	คะแนน
<b>รวม</b>	<b>๑๐๐</b>	<b>คะแนน</b>

ทั้งนี้ เกณฑ์ด้านคุณภาพ สนพ. จะพิจารณาข้อเสนอตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

(๑) ผลงานและประสบการณ์ของทีปรึกษา	๒๐	คะแนน
- ผลงานของทีปรึกษา	๑๐	คะแนน

ทีปรึกษาจะต้องแสดงผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือ ในด้านการพยากรณ์ความต้องการพลังงาน หรือ ด้านเศรษฐศาสตร์พลังงาน หรือ ด้านการวางแผน/นโยบายด้านพลังงาน หรือการบริหารจัดการข้อมูลด้านพลังงาน จำนวน ๑ โครงการ ย้อนหลังไม่เกิน ๑๐ ปี

เกณฑ์การพิจารณาที่ได้ให้คะแนน	คะแนน
(๑) ผลงานของทีปรึกษา ในวงเงินตั้งแต่ ๑๐ ล้านบาท ขึ้นไป	๑๐
(๒) ผลงานของทีปรึกษา ในวงเงินตั้งแต่ ๕ ล้านบาท แต่ไม่ถึง ๑๐ ล้านบาท	๘
(๓) ผลงานของทีปรึกษา ในวงเงินต่ำกว่า ๕ ล้านบาท	๖

- ประสบการณ์เฉพาะ	๑๐	คะแนน
-------------------	----	-------

แสดงผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือในด้านการพยากรณ์ความต้องการพลังงาน หรือ ด้านเศรษฐศาสตร์พลังงาน หรือ ด้านการวางแผน/นโยบายด้านพลังงาน หรือการบริหารจัดการข้อมูลด้านพลังงาน หรือด้านอื่นๆ ที่เคยเป็นคู่สัญญากับกระทรวงพลังงาน โดยจัดเรียงเอกสารแยกตามโครงการในแต่ละด้าน

เกณฑ์การพิจารณาให้คะแนน	คะแนน
(๑) มีจำนวนรวมกันมากกว่า ๕ โครงการขึ้นไป	๑๐
(๒) มีจำนวนรวมกัน ๓-๔ โครงการ	๘
(๓) มีจำนวนรวมกัน ๑-๒ โครงการ	๖

(๒) วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน	๔๐	คะแนน
---------------------------------------	----	-------

๒.๑) พิจารณาแผนและขั้นตอนการปฏิบัติงาน ความเข้าใจที่มีต่อ ๑๐ คะแนน

วัตถุประสงค์โครงการและกิจกรรมความครอบคลุมและความเหมาะสมของแผนปฏิบัติงาน ระยะเวลาปฏิบัติงานที่เหมาะสม




กพร






(๔) การให้คะแนนด้านราคา

เกณฑ์การพิจารณาการที่ให้คะแนนด้านราคา	คะแนน
๑) ผู้เสนอราคาต่ำสุด	๑๐๐
๒) ผู้เสนอราคารายอื่นลำดับรองลงมาจะได้คะแนนตามสัดส่วน จะคิดจากสูตรการคำนวณ ดังนี้ $100 - (((\text{ราคาของผู้เสนอรายอื่น} - \text{ราคาของผู้เสนอราคาต่ำสุด}) / \text{ราคาของผู้เสนอราคาต่ำสุด}) \times 100)$	

ทั้งนี้ ผู้ที่ได้คะแนนรวมด้านคุณภาพและด้านราคามากที่สุดจะเป็นผู้ชนะ และหากราคาที่สูงกว่างบประมาณที่ได้ตั้งไว้ สนนพ. จะเจรจาต่อรองให้ได้ราคาที่เหมาะสม ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยวิธีการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

(๕) ในกรณีที่มิที่ปรึกษาได้คะแนนเท่ากันหลายราย จะพิจารณาผู้ชนะจากที่ได้รับคะแนนคุณภาพมากที่สุด

๑๐. บุคลากรที่ต้องการ

บุคลากรของทีมงานที่ปรึกษา จะต้องมีความรู้, ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน (คน)	ประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า (ปี)	วุฒิการศึกษา
<b>(๑) บุคลากรหลัก</b>				
(๑.๑)	ผู้จัดการโครงการ	๑	๑๖ ปี	ปริญญาโท กลุ่มวิชาชีพวิจัย สาขาพลังงาน/ วิศวกรรมศาสตร์/ วิทยาศาสตร์/ เศรษฐศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
(๑.๒)	ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงาน	๒	๑๑ ปี	ปริญญาโท กลุ่มวิชาชีพวิจัย สาขาพลังงาน/ วิศวกรรมศาสตร์ /วิทยาศาสตร์/ สิ่งแวดล้อม หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
(๑.๓)	ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์	๒	๑๑ ปี	ปริญญาโท กลุ่มวิชาชีพวิจัย สาขาเศรษฐศาสตร์/ วิศวกรรมศาสตร์/ วิทยาศาสตร์/ การเงิน/ สถิติ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
(๑.๔)	ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติ	๒	๑๑ ปี	ปริญญาโท กลุ่มวิชาชีพวิจัย สาขาพลังงาน/ วิศวกรรมศาสตร์/ วิทยาศาสตร์/ เศรษฐศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
(๑.๕)	นักพัฒนาระบบอาวุโส (Senior Programmer)	๑	๑๖ ปี	ปริญญาตรี กลุ่มวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT)
(๑.๖)	นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis)	๑	๑๑ ปี	ปริญญาตรี กลุ่มวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT)
(๑.๗)	นักวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก (Data Analytics)	๑	๕ ปี	ปริญญาตรี กลุ่มวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT)
(๑.๘)	นักพัฒนาระบบข้อมูล (Data Engineer)	๑	๕ ปี	ปริญญาตรี กลุ่มวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT)
(๑.๙)	นักพัฒนาระบบ (Programmer)	๒	๕ ปี	ปริญญาตรี กลุ่มวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT)



ลำดับ	รายการ	จำนวน (คน)	ประสบการณ์ใน ด้านที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า (ปี)	วุฒิการศึกษา
(๑.๑๐)	นักวิจัย	๑	๕ ปี	ปริญญาโท กลุ่มวิชาชีพวิจัย สาขาสถิติ/ สาขา เศรษฐศาสตร์/ สาขาที่เกี่ยวข้อง (กลุ่มวิจัย (ภาคเอกชน) หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง)
(๑.๑๑)	นักวิจัย	๑	๕ ปี	ปริญญาตรี กลุ่มวิชาชีพวิจัย สาขาสถิติ/ สาขา เศรษฐศาสตร์/ สาขาที่เกี่ยวข้อง)
<b>(๒) บุคลากรสนับสนุน</b>				
(๒.๑)	เลขานุการโครงการ	๑	๑ ปี	ปริญญาตรี
(๒.๒)	ผู้ช่วยนักวิจัย (ประจำ สนพ.)	๑	๓ ปี	ปริญญาตรี
(๒.๓)	เจ้าหน้าที่รวบรวมและจัดเก็บข้อมูล	๒	๓ ปี	ปริญญาตรี

### ๑๑. อัตราค่าปรับ

กรณีที่ที่ปรึกษาทำงานไม่แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด ที่ปรึกษาจะต้องเสียค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๐๑ (ศูนย์จุดศูนย์หนึ่ง) ของวงเงินค่าจ้าง นับถัดจากวันครบกำหนด จนถึงวันที่ที่ปรึกษาปฏิบัติตามสัญญาถูกต้อง ครบถ้วน และได้ตรวจรับงานแล้ว

### ๑๒. เงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินให้แก่ที่ปรึกษาแต่ละงวด ผู้ว่าจ้างจะหักเงินจำนวนร้อยละ ๕ (ห้า) ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้นเพื่อเป็นประกันผลงาน หรือที่ปรึกษาอาจนำหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศซึ่งมีอายุการค้ำประกันตลอดอายุสัญญามามอบให้ผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้เพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ได้

ผู้ว่าจ้างจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวตามวรรคหนึ่ง โดยไม่มีดอกเบี้ยให้แก่ที่ปรึกษาพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

### ๑๓. หลักประกันสัญญา

ที่ปรึกษาซึ่งไม่ใช่หน่วยงานของรัฐที่ได้รับคัดเลือกให้ทำสัญญาจ้างที่ปรึกษากับสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ต้องวางหลักประกันสัญญาในอัตราร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาจ้างที่ปรึกษา ให้กับสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

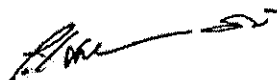
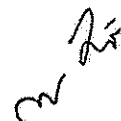
(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย โดยเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยอาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุมัติให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรรท

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ที่ปรึกษาพ้นจากข้อผู้พันตามสัญญาจ้างที่ปรึกษาแล้ว

#### ๑๔. เอกสารการยื่นข้อเสนอ

๑๔.๑ ที่ปรึกษาที่ประสงค์จะยื่นข้อเสนอจะต้องผนึกซองจำหน่ายถึง ประธานกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก โดยข้อเสนอทั้งหมดจะต้องส่งถึง สนพ. ในวันที่.....ในเวลาราชการ (เวลา ๐๘.๓๐ น. - ๑๖.๓๐ น.) โดย สนพ. จะรับซองข้อเสนอของที่ปรึกษาเฉพาะรายที่คณะกรรมการได้มีหนังสือเชิญชวนเท่านั้น และเมื่อพ้นกำหนดเวลารับซองข้อเสนอ สนพ. จะไม่รับข้อเสนอหรือเอกสารหลักฐานต่างๆ เพิ่มเติมจากที่ปรึกษา โดยยื่นข้อเสนอโครงการแบ่งเป็น ๓ ซอง ดังนี้

(๑) ซองเอกสารหลักฐานคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ จำนวน ๑ ซอง

(๒) ซองข้อเสนอด้านคุณภาพ จำนวน ๒ ซอง (ตัวจริง ๑ ซอง เอกสารสำเนา ๕ ซอง) และ Soft File (Thumb Drive) ๑ ซอง

(๓) ซองข้อเสนอด้านราคา จำนวน ๑ ซอง

ทั้งนี้ จะต้องระบุไว้ที่หน้าซองด้วยว่าเป็น “ซองเอกสารหลักฐานคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ” หรือ “ซองข้อเสนอด้านคุณภาพ” หรือ “ซองข้อเสนอด้านราคา” ผนึกซองให้เรียบร้อย และยื่นที่

ประธานคณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษา โครงการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการข้อมูลด้านไฟฟ้าของประเทศไทยเพื่อใช้ในการจัดทำค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าระยะยาว  
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน  
สำนักงานเลขาธิการกรม กลุ่มการคลัง ชั้น ๔  
เลขที่ ๑๒๑/๑-๒ ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๔.๒ ซองเอกสารหลักฐานคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ ที่ปรึกษาจะต้องเสนอแนบหลักฐาน โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยเอกสาร ดังนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้เสนองานเป็นนิติบุคคล

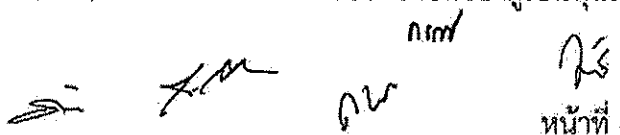
(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลบัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ และผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ค) มหาวิทยาลัยของรัฐ ให้ยื่นสำเนาพระราชบัญญัติจัดตั้งมหาวิทยาลัย และรายชื่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (การยื่นข้อเสนอด้านคุณภาพและข้อเสนอด้านราคาต้องลงลายมือชื่อโดยผู้มีอำนาจของมหาวิทยาลัยหรือผู้รับมอบอำนาจตามหนังสือมอบอำนาจ)

(ง) นิติบุคคลอื่นที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ให้ยื่นสำเนาเอกสารหลักฐานการจัดตั้งเป็นนิติบุคคลข้อบังคับ และบัญชีรายชื่อผู้มีอำนาจควบคุมและบริหารกิจการของนิติบุคคลนั้น ๆ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีที่ปรึกษาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง



(๓) ในกรณีที่ปรึกษาเป็นที่ปรึกษาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) หนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย ในกรณีที่ที่ปรึกษามอบอำนาจให้บุคคลอื่น ลงนามผูกพันนิติบุคคล หรือกระทำการอื่นใดแทนในการติดต่อกับสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

(๕) สำเนาหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนเป็นที่ปรึกษาของศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษากระทรวงการคลัง พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

#### ๑๔.๓ ของข้อเสนอด้านคุณภาพ

ที่ปรึกษาจะต้องแสดงรายละเอียดที่จะดำเนินการตามขอบเขตของงาน ดังนี้

(๑) นำเสนอแนวความคิด วิธีการ แผนงาน กำหนดระยะเวลาการทำงาน และการเสนอรายงาน ของที่ปรึกษา ในการดำเนินการตามขอบเขตการดำเนินงานที่กำหนด เพื่อให้การดำเนินการของที่ปรึกษาเป็นไปได้ โดยรอบคอบ รัดกุม มีความครบถ้วน สมบูรณ์ เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามวัตถุประสงค์ของงานนี้

(๒) ผังโครงสร้างการบริหารงาน พร้อมทั้ง ทีมงาน หรือเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานและตาราง การดำเนินงานโดยละเอียด

(๓) แผนและขั้นตอนการปฏิบัติงาน ความเข้าใจที่มีต่อวัตถุประสงค์โครงการและกิจกรรม ครอบคลุมและความเหมาะสมของแผนปฏิบัติงาน ระยะเวลาปฏิบัติงานที่เหมาะสม

(๔) รูปแบบ หลักการและเหตุผล กลยุทธ์ แนวคิด เทคนิคที่เลือกใช้ในการศึกษาวิจัย

(๕) ข้อเสนอเพิ่มเติมอื่น ๆ นอกจากที่กำหนดไว้ (ถ้ามี) เพื่อให้การดำเนินงานสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

(๖) รายละเอียดประวัติ คุณวุฒิ และประสบการณ์การทำงานที่ผ่านมาของบุคลากรที่ที่ปรึกษา ได้เสนอมาทำงานนี้ โดยสรุปย่อความเหมาะสม ปริมาณคน-เดือนของแต่ละคนที่เหมาะสมกับปริมาณงาน และระยะเวลาการทำงานที่สอดคล้องกับแผนงานที่กำหนด โดยต้องแสดงเอกสารประกอบดังนี้

(ก) แบบประวัติบุคลากร พร้อมลงนาม ตามเอกสารประกอบที่ ๑

(ข) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนหรือสำเนาหนังสือเดินทาง พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ค) สำเนาวุฒิการศึกษา ที่ตรงกับตำแหน่งที่จะรับงาน

(ง) หนังสือยืนยันการเข้าร่วมปฏิบัติงานในการจ้างครั้งนี้ (ฉบับจริง) ตามเอกสารประกอบที่ ๒

(๗) ประวัติและผลงานที่ผ่านมา (Company Profile)

(๘) ที่ปรึกษาผู้มีอำนาจจะต้องลงนามเพื่อรับรองเอกสารทุกหน้า พร้อมตราประทับ (ถ้ามี)

#### ๑๔.๔ ของข้อเสนอด้านราคา

ที่ปรึกษาจะต้องจัดทำข้อเสนอด้านราคาเป็นเงินบาทสอดคล้องกับข้อเสนอด้านคุณภาพ ทั้งนี้ ราคาที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็น สำคัญโดยเป็นราคารวมทั้งสิ้น ซึ่งรวมถึงค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่สงวนแล้ว โดยที่ปรึกษาจะต้องระบุรายละเอียดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่จะต้องใช้ในการดำเนินการตามขอบเขตของงานนี้ ให้ สนพ. พิจารณา ดังนี้

(๑) รายละเอียดค่าจ้างบุคลากร อย่างน้อยต้องมีตำแหน่ง จำนวนบุคลากร และจำนวนคน-เดือน ตามที่ระบุไว้ในตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างที่ปรึกษา (แบบ บก.๐๔) และเสนออัตราค่าจ้างเป็นรายบุคคลพร้อมแนบหลักฐานตามที่ระบุไว้ข้อ ๑๗.๓ การใช้อัตรา ค่าตอบแทนของที่ปรึกษา

(๒) รายละเอียดค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ

กษพ

ศิริ

m

กษ

กษ

ราคาที่เสนอจะต้องยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับแต่วันยื่นเอกสาร โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้ หากผู้เสนอราคามีได้ระยะเวลา ยื่นราคา สนพ. จะถือว่าผู้เสนอราคามีเจตนายื่นราคาตามจำนวนวันที่ สนพ. กำหนด

๑๔.๕ ก่อนยื่นข้อเสนอทางด้านคุณภาพและข้อเสนอด้านราคา ให้ที่ปรึกษาตรวจสอบเอกสารขอบเขต ของงานจ้างที่ปรึกษาฉบับนี้ ก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอทางด้านคุณภาพและข้อเสนอด้านราคาตามเงื่อนไข ที่กำหนดของ สนพ. ทั้งนี้ การจัดทำสัญญาจ้างที่ปรึกษาเป็นไปตามแบบสัญญาจ้างที่ปรึกษาของทางราชการ ตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดไว้

ทั้งนี้ สนพ. มีสิทธิให้ที่ปรึกษาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับ ที่ปรึกษาได้ โดย สนพ. มีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง การให้คะแนนถือเป็นสิทธิของคณะกรรมการโดยเด็ดขาด ที่ปรึกษาจะได้แย่งคัดค้านหรือเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ สนพ. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมด หรืออาจจะ ยกเลิกการจัดจ้างโดยไม่พิจารณาจ้างที่ปรึกษารายใดเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทาง ราชการเป็นสำคัญ

#### ๑๕. กรรมสิทธิ์ในข้อมูล เอกสารและผลการดำเนินงาน

ข้อมูลและเอกสารที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของผู้รับจ้างภายใต้โครงการศึกษาแนวทางการบริหาร จัดการข้อมูลด้านไฟฟ้าของประเทศไทยเพื่อใช้ในการจัดทำค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าระยะยาวนี้ ถือเป็น กรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะนำไปเผยแพร่หรือใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใดๆ มิได้ เว้นแต่จะได้รับการยินยอมเป็น สลายลักษณะอักษรจากผู้ว่าจ้างเท่านั้น

#### ๑๖. เงื่อนไขประกอบ

๑๖.๑ หากกำหนดให้มีการประชุมระหว่างเจ้าหน้าที่ สนพ. หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้าง ที่ปรึกษาร่วมกับที่ปรึกษา อาทิ รายงานความก้าวหน้า ปัญหา อุปสรรค รวมถึงแนวทางแก้ไข ที่ปรึกษาจะต้องจัด ให้มีการประชุมและดำเนินการจัดทำรายงานการประชุมด้วยทุกครั้ง

๑๖.๒ หากที่ปรึกษาละทิ้งงาน สนพ. จะพิจารณาตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๑๐๙

๑๖.๓ การใช้อัตราค่าตอบแทนของที่ปรึกษา

๑๖.๓.๑ กรณีบริษัทที่ปรึกษาจะได้รับอัตราค่าตอบแทนของที่ปรึกษาที่เสนอในแต่ละตำแหน่ง ตามอัตราใหม่ที่กำหนดไว้ ๒.๖๔๐ เท่าของอัตราเงินเดือน บริษัทที่ปรึกษาจะต้องยื่นข้อเสนอด้านราคา พร้อมหลักฐานการเป็นที่ปรึกษาประจำกับบริษัทและหลักฐานแสดงการพัฒนาของบริษัทครบทุกด้าน

ที่ปรึกษาประจำทำงานเต็มเวลาในบริษัทที่ปรึกษา หมายถึง ที่ปรึกษาที่เป็นพนักงาน ประจำเต็มเวลา (Full Time) และมีระยะเวลาปฏิบัติงานกับที่ปรึกษาไม่น้อยกว่า ๖ เดือน การเสนอที่ปรึกษาหลัก บริษัทที่ปรึกษาจะต้องแสดงหลักฐานเพื่อการตรวจสอบ ๒ ประเภท คือ

ประเภทที่ ๑ หลักฐานบุคคล คือ

๑) หลักฐานแสดงการเป็นพนักงานประจำเต็มเวลากับที่ปรึกษา โดยมีระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๖ เดือน

๒) หนังสือแสดงอัตราเงินเดือนที่นำไปใช้เป็นเงินเดือนพื้นฐาน (Basic Salary) ในการคิดค่า ตอบแทนซึ่งจะต้องเป็นหลักฐานแสดงการยื่นชำระภาษีเงินได้ต่อกรมสรรพากร (แบบ ภ.ง.ด.๙๐ หรือ ภ.ง.ด.๙๑) และใบเสร็จรับเงินจากกรมสรรพากร

nsf Jis  
หน้าที ๑๔

ประเภทที่ ๒ หลักฐานแสดงการพัฒนาของบริษัทที่ปรึกษาตามวัตถุประสงค์ ประกอบด้วย

- ๑) ใบรับรองระบบคุณภาพที่เป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานสากล เพื่อเป็นการแสดงว่าบริษัทมีการพัฒนาระบบคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เช่น ระบบ ISO เป็นต้น
- ๒) มีใบรับรองประกันวิชาชีพ (Professional Indemnity Insurance) ของบริษัท ในมูลค่าไม่ต่ำกว่า ๓๐ ล้านบาท ในปีที่ยื่นข้อเสนอ
- ๓) มีหลักฐานการมีซอฟต์แวร์ที่ถูกกฎหมาย สำหรับให้พนักงานของบริษัทที่ปรึกษาใช้งานอย่างน้อยร้อยละ ๓๐ ของจำนวนพนักงานทั้งหมด

ทั้งนี้ หากบริษัทที่ปรึกษาไม่สามารถแสดงหลักฐานตามประเภทที่ ๒ ตัวคุณจะปรับลดลงตามกรณีต่างๆ ดังนี้

หลักฐานบริษัท	ตัวคุณอัตราค่าตอบแทน	หมายเหตุ
กรณีที่ ๑ มีหลักฐานครบทั้ง ๓ ข้อ	๒.๖๕๐	-
กรณีที่ ๒ มีหลักฐาน ๒ ข้อ	๒.๕๘๕	ค่าเสียหายถูกตัดออก ร้อยละ ๕
กรณีที่ ๓ มีหลักฐาน ๑ ข้อ	๒.๕๓๐	ค่าเสียหายถูกตัดออก ร้อยละ ๑๐
กรณีที่ ๔ ไม่มีหลักฐาน	๒.๔๗๕	ค่าเสียหายถูกตัดออก ร้อยละ ๑๕

๑๖.๓.๒ กรณีสถาบันของรัฐที่ให้บริการด้านงานที่ปรึกษา สถาบันดังกล่าวไม่มีภาระด้านสวัสดิการ ส่วนค่าเสียหายของการดำเนินงานบางส่วนจะได้เงินสนับสนุนจากรัฐ เช่น ค่าสำนักงาน ค่าอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าวิจัยและพัฒนา ค่าฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร เป็นต้น ดังนั้น หลักการคิดตัวคุณอัตราค่าตอบแทนสำหรับสถาบันของรัฐจะให้ค่าเสียหายร้อยละ ๖๐ ของเงินเดือนเพื่อเป็นค่าบริหารจัดการองค์กร ค่าใช้จ่ายและค่าวัสดุสิ้นเปลือง ค่าใบอนุญาตต่าง ๆ ค่าประกันการประกอบวิชาชีพ ค่าเดินทางและค่าขนส่งรวมทั้งค่าตอบแทนวิชาชีพร้อยละ ๑๐ ของเงินเดือนรวมค่าเสียหายที่ได้รับ ทำให้ตัวคุณอัตราค่าตอบแทนสำหรับที่ปรึกษาจากสถาบันของรัฐเท่ากับ ๑.๗๖๐ โดยในการเสนองานจะต้องแสดง หลักฐานแสดงการยื่นชำระภาษีเงินได้ต่อกรมสรรพากร (แบบ ภ.ง.ด.๙๐ หรือ ภ.ง.ด.๙๑) และใบเสร็จรับเงินจากกรมสรรพากร

ทั้งนี้ ที่ปรึกษาที่ไม่ได้ทำงานประจำกับบริษัทที่ปรึกษาหรือสถาบันของรัฐ จึงไม่มีภาระในด้านสวัสดิการสังคม (Social Charge) และมีค่าเสียหายที่ใช้สำหรับบุคคลนั้นเพียงบางส่วนเป็นค่าจัดการและการรับผิดชอบ ในที่นี้คิดให้เป็นร้อยละ ๓๐ ของอัตราเงินเดือน และได้ค่าตอบแทนวิชาชีพร้อยละ ๑๐ ของเงินเดือนรวมค่าเสียหายที่ได้รับทำให้ค่าตัวคุณสำหรับที่ปรึกษาที่ไม่ได้ทำงานประจำเต็มเวลาเป็น ๑.๔๓๐ เท่าของเงินเดือนพื้นฐาน (หากคิดตามหลักการปฏิบัติของ ADB จะให้ค่าเสียหายร้อยละ ๒๕ ของเงินเดือน และค่าตอบแทนวิชาชีพ ร้อยละ ๑๕ ของเงินเดือนรวมค่าเสียหายที่ได้รับรวมเป็นตัวคุณ ๑.๔๓๘) ทั้งนี้ ที่ปรึกษาดังกล่าวจะต้องแสดงหลักฐานอัตราค่าตอบแทนที่เคยได้รับและสามารถอ้างอิงได้มาแสดง

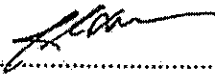
๑๖.๓.๓ บุคลากรหลักของที่ปรึกษาต้องมีระยะเวลาปฏิบัติงานตามสัญญาไม่ซ้ำซ้อนกับงานในโครงการอื่น ๆ ของที่ปรึกษาที่ดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกัน หาก สนพ. พบว่ามีบุคลากรหลักไม่ว่าคนหนึ่งคนใดหรือหลายคนปฏิบัติงานซ้ำซ้อนกับงานในโครงการอื่น ๆ ไม่ว่าจะในระหว่างปฏิบัติงานตามสัญญาหรือในภายหลัง สนพ. มีสิทธิบอกเลิกสัญญาจ้างและหรือเรียกค่าเสียหายหรือปรับลดค่าจ้างได้

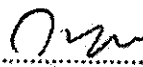
นต

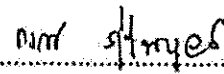



๑๗. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ


หน่วยงานที่รับผิดชอบ : กลุ่มวิเคราะห์และประมาณการเศรษฐกิจพลังงาน  
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
สถานที่ติดต่อ : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน  
หมายเลขโทรศัพท์ : ๐๒ ๖๑๒ ๑๕๕๕ ต่อ ๔๓๖ และ ๔๒๕

  
.....ประธานกรรมการ  
(นายฤกษ์ฤทธิ เคนหาราช)

  
.....กรรมการ  
(นายวิเชียร ตันติวิศาล)

  
.....กรรมการ  
(นางสาวกรกช ภูไพบูลย์)

  
.....กรรมการ  
(นางสาวธัญญารัตน์ ปัทมพงศา)

  
.....กรรมการ  
(นางสาวชिरาภรณ์ จตุรวิธวงศ์)

## ประวัติบุคลากร

1. ชื่อ - นามสกุล
2. วัน - เดือน - ปีเกิด
3. อายุ
4. สัญชาติ
5. การศึกษา (ระบุดุฒิการศึกษาในทุกระดับตั้งแต่ปริญญาตรีเป็นต้นไป และระบุปีที่จบการศึกษา)
6. ประวัติการทำงาน (ระบุสังกัดการทำงานตั้งแต่เริ่มต้นทำงานถึงปัจจุบัน)
7. ประสบการณ์การทำงาน (โดยระบุให้ชัดเจน สังกัด ลักษณะงานที่ได้รับผิดชอบ เริ่มปฏิบัติงานและสิ้นสุด)

รับรองว่าเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....

...../...../.....

- หมายเหตุ**
- ๑) สำเนาเอกสารหลักฐานแสดงวุฒิการศึกษาหรือเอกสารอื่นแสดงว่าจบการศึกษา ตรงกับตำแหน่งที่จะรับงาน โดยประสบการณ์จะนับตั้งแต่วันที่จบการศึกษา
  - ๒) หากประวัติบุคลากรแต่ละท่านมากกว่า ๑ หน้า ให้ลงชื่อรับรองทุกหน้า

หนังสือยืนยันเข้าร่วมปฏิบัติงาน

ข้าพเจ้า.....ขอยืนยันการรับหน้าที่เป็น.....(ตำแหน่ง).....  
ให้กับ.....(ชื่อนิติบุคคลยื่นข้อเสนอ)..... ภายใต้โครงการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการข้อมูล  
ด้านไฟฟ้าของประเทศไทยเพื่อใช้ในการจัดทำค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าระยะยาว จนบรรลุวัตถุประสงค์  
และเป้าหมายของโครงการ และขอยืนยันว่าระยะเวลาการปฏิบัติงานโครงการดังกล่าวไม่ซ้ำซ้อนกับ  
งานในโครงการอื่น ๆ ที่ดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกัน

เพื่อเป็นหลักฐานในการยืนยันการรับหน้าที่เป็น.....(ตำแหน่ง).....ในการดำเนินงาน  
โครงการดังกล่าว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....  
(.....)  
.....

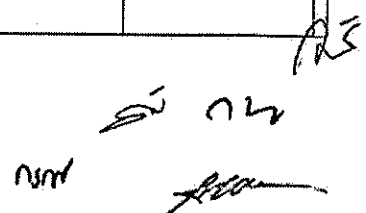
หมายเหตุ สามารถนำข้อความข้างต้นไปใช้ในแบบฟอร์มอื่นได้

*[Handwritten signatures and initials]*

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างที่ปรึกษา

- ๑. ชื่อโครงการ ศึกษาแนวทางการบริหารจัดการข้อมูลด้านไฟฟ้าของประเทศไทยเพื่อใช้ในการจัดทำ  
ค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าระยะยาว
- ๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
- ๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๐,๖๓๐,๔๐๐ บาท
- ๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๕ พ.ย. ๒๕๖๗  
เป็นเงิน ๑๐,๖๓๐,๔๐๐ (สิบล้านหกแสนสามหมื่นสี่ร้อยบาทถ้วน)
- ๕. ค่าตอบแทนบุคลากร ๑๐,๔๒๒,๗๐๐ บาท
  - ๕.๑ ประเภทที่ปรึกษา กลุ่มวิชาชีพเฉพาะ
  - ๕.๒ คุณสมบัติที่ปรึกษา

ลำดับ	รายการ	กลุ่มวิชาชีพ/คุณสมบัติ	จำนวน (คน)	คน-เดือน	อัตรา (บาท/เดือน)	รวมเป็นเงิน (บาท)
บุคลากรหลัก						๙,๗๔๗,๗๐๐
๑	ผู้จัดการโครงการ	ปริญญาโท กลุ่มวิชาชีพวิจัย สาขาพลังงาน/ วิศวกรรมศาสตร์/ วิทยาศาสตร์/ เศรษฐศาสตร์ หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๖ ปี	๑	๕	๑๕๑,๕๐๐	๗๕๗,๕๐๐
๒	ผู้เชี่ยวชาญ ด้านพลังงาน	ปริญญาโท กลุ่มวิชาชีพวิจัย (สาขาพลังงาน/ วิศวกรรมศาสตร์/ วิทยาศาสตร์/ สิ่งแวดล้อม หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง) มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี	๒	๗	๑๑๒,๔๐๐	๑,๕๗๓,๖๐๐
๓	ผู้เชี่ยวชาญ ด้านเศรษฐศาสตร์	ปริญญาโท กลุ่มวิชาชีพวิจัย สาขาเศรษฐศาสตร์/ วิศวกรรมศาสตร์/ วิทยาศาสตร์/ การเงิน/ สถิติ หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี	๒	๗	๑๑๒,๔๐๐	๑,๕๗๓,๖๐๐
๔	ผู้เชี่ยวชาญ ด้านสถิติ	ปริญญาโท กลุ่มวิชาชีพวิจัย (สาขาพลังงาน/ วิศวกรรมศาสตร์/ วิทยาศาสตร์/ เศรษฐศาสตร์ หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง) มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี	๒	๗	๑๑๒,๔๐๐	๑,๕๗๓,๖๐๐
๕	นักพัฒนาระบบอาวุโส (Senior Programmer)	ปริญญาตรี กลุ่มวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๖ ปี	๑	๖	๒๐๘,๖๐๐	๑,๒๕๑,๖๐๐
๖	นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis)	ปริญญาตรี กลุ่มวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี	๑	๓	๑๕๐,๗๐๐	๔๕๒,๑๐๐



ลำดับ	รายการ	กลุ่มวิชาชีพ/คุณสมบัติ	จำนวน (คน)	คน-เดือน	อัตรา (บาท/เดือน)	รวมเป็นเงิน (บาท)
๗	นักวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก (Data Analytics)	ปริญญาตรี กลุ่มวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี	๑	๓	๘๙,๓๐๐	๒๖๗,๙๐๐
๘	นักพัฒนาระบบข้อมูล (Data Engineer)	ปริญญาตรี กลุ่มวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี	๑	๓	๘๙,๓๐๐	๒๖๗,๙๐๐
๙	นักพัฒนาระบบ (Programmer)	ปริญญาตรี กลุ่มวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี	๒	๖	๘๙,๓๐๐	๑,๐๗๑,๖๐๐
๑๐	นักวิจัย	ปริญญาโท กลุ่มวิชาชีพวิจัย สาขาสถิติ/เศรษฐศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี	๑	๗	๗๗,๕๐๐	๕๔๒,๕๐๐
๑๑	นักวิจัย	ปริญญาตรี กลุ่มวิชาชีพวิจัย สาขาสถิติ/เศรษฐศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี	๑	๗	๕๙,๕๐๐	๔๑๕,๘๐๐
บุคลากรสนับสนุน						๖๗๕,๐๐๐
๑	เลขานุการโครงการ	ปริญญาตรี มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี	๑	๙	๑๕,๐๐๐	๑๓๕,๐๐๐
๒	ผู้ช่วยนักวิจัย (ประจำ สนพ.)	ปริญญาตรี มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี	๑	๖	๓๐,๐๐๐	๑๘๐,๐๐๐
๓	เจ้าหน้าที่รวบรวมและจัดเก็บข้อมูล	ปริญญาตรี มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี	๒	๖	๓๐,๐๐๐	๓๖๐,๐๐๐

๕.๓ จำนวนที่ปรึกษา ๑๙ คน (บุคลากรหลัก ๑๕ คน บุคลากรสนับสนุน ๔ คน)

๖. ค่าวัสดุอุปกรณ์ จำนวน - บาท

๗. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ (ถ้ามี) - บาท

๘. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ จำนวนเงิน ๒๐๗,๙๐๐ บาท

ที่	รายการ	จำนวน
๑	ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุม/หารือ/ฝึกอบรมที่เกี่ยวข้อง - ค่าอาหาร (ไม่ครบทุกมื้อ) (จำนวน ๑๙๕ ท่าน x ๒๗๐ บาทต่อท่าน) - ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (จำนวน ๑๙๕ ท่าน x ๓๕ บาทต่อท่าน) - ค่าเอกสารสัมมนา (จำนวน ๑๙๕ ท่าน x ๗๐ บาทต่อท่าน)	ผู้เข้าร่วมไม่น้อยกว่า ๑๙๕ ท่าน
๒	ค่าใช้จ่ายการจัดสัมมนาเสนอผลการศึกษาและรับฟังความคิดเห็น - ค่าอาหาร (ไม่ครบทุกมื้อ) (จำนวน ๕๐ ท่าน x ๕๐๐ บาทต่อท่าน) - ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (จำนวน ๕๐ ท่าน x ๕๐ บาทต่อท่าน) - ค่าเอกสารสัมมนา (จำนวน ๕๐ ท่าน x ๗๐ บาทต่อท่าน)	ผู้เข้าร่วมไม่น้อยกว่า ๕๐ ท่าน
๓	ค่าประสานงาน ค่าสาธารณูปโภค ติดต่อประสานงาน เหม่าจ่ายทั้งโครงการ	๔๙,๙๗๕ บาท

*[Handwritten signatures and initials]*



ที่	รายการ	จำนวน
๔	ค่าใช้จ่ายในการจัดทำรายงานและเอกสาร - รายงานฉบับต้น (Inception Report) - รายงานความก้าวหน้างวดที่ ๒ (Progress Report II) - รายงานความก้าวหน้างวดที่ ๓ (Progress Report III) - รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) - รายงานบทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ - เอกสารสรุปผลการศึกษา (เอกสารฉบับย่อสำหรับเผยแพร่)	๗ ชุด ๗ ชุด ๗ ชุด ๗ ชุด ๒๐ ชุด ๒๐ ชุด

หมายเหตุ: ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทุกรายการสามารถถัวจ่ายกันได้

๙. รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดค่าใช้จ่าย / ดำเนินการ / ขอบเขตดำเนินการ (TOR)

- ๙.๑) นายฤกษ์ฤทธิ เคนหาราช ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร *ประจักษ์*
- ๙.๒) นางสาวกรรข ภูไพบูลย์ นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ กรรมการ *กม*
- ๙.๓) นางสาวธัญญารัตน์ ปัทมพงศา นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ กรรมการ *ธ*
- ๙.๔) นางสาวชิวาภรณ์ จตุรวิธวงศ์ นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ กรรมการ *ช*
- ๙.๕) นายวิเชียร ต้นดีวิศาล ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงาน กรรมการ *ม*

๑๐. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- ๑๐.๑ อัตราค่าตอบแทนบุคลากร ใช้หลักเกณฑ์ อัตราค่าใช้จ่าย และแนวทางการพิจารณางบประมาณ  
รายจ่ายประจำปี เดือนธันวาคม ๒๕๖๖ กองมาตรฐานงบประมาณ ๑ สำนักงบประมาณ
- ๑๐.๒ ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุม/สัมมนา/ดูงาน/ค่าเดินทาง ใช้หลักเกณฑ์ อัตราค่าใช้จ่าย และแนวทางการพิจารณางบประมาณรายจ่ายประจำปี เดือนธันวาคม ๒๕๖๖ กองมาตรฐานงบประมาณ ๑  
สำนักงบประมาณ